

УДК 351.853.2(477.54)

М.В. Космачова

*Музей природи Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна*

## **МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ВИКОРИСТАННЯ ГЕОЛОГІЧНОЇ СПАДЩИНИ ХАРКІВЩИНИ В НАВЧАЛЬНИХ ЦІЛЯХ**

**Вступ.** Стаття підпорядкована загальній проблемі географічної освіти і поглиблення її геологічного компонента. Доцільність приділення уваги вивченню геологічної спадщини в школі, незважаючи на те, що спеціального предмета геології в звичайній школі немає, не викликає сумнівів [1]. Міжнародний симпозиум по збереженню геологічної спадщини (Португалія, 2005) підкреслив важливість вивчення геологічної спадщини в школах як внесок до освітніх програм ООН по підтримці розвитку на 2005-2014 рр. Необхідність підвищення геологічної грамотності визначається тим, що геологія є однією з фундаментальних природничих наук, яка важлива для формування світогляду й екологічної безпеки суспільства. Не випадково це питання розглядалося рядом наукових конференцій, зокрема Міжнародними конференціями "Геологія в школі і в університеті" (Санкт-Петербург, 1999, 2001, 2003, 2005). Особливо слід підкреслити необхідність ліквідації геологічної безграмотності в зв'язку з формуванням екологічного мислення і діяльністю в області використання надр, тобто в господарчій діяльності людини. Дуже актуальним є збільшення обсягу і поглиблення геологічних знань у зв'язку з вивченням географії, що неодноразово підкреслювалося в літературі [2 і ін.].

**Вихідні передумови.** Розробка означеної теми спирається на дослідження і досягнення в галузі використання геологічної спадщини в освітніх цілях. По-перше, доведена необхідність і можливість включення відповідних матеріалів у шкільні навчальні плани, як це вже практикується в школах деяких країн [1]. По-друге, є досвід проведення польових занять на геологічних об'єктах у вигляді спеціальних екскурсій, причому розглянуті методичні питання щодо врахування вікових спроможностей з виділенням кількох рівнів наукового туризму

(школярі середнього шкільного віку, школярі старших класів, студенти природничих факультетів, фахівці [3]), що відповідає добре відомим рекомендаціям ЮНЕСКО відносно навчання географії [4].

**Метою** статті є розкриття можливостей використання геологічної спадщини Харківщини для підсилення геологічного компонента географічної освіти.

**Виклад основного матеріалу.** Геологічні пам'ятки природи (ГПП) Харківщини є цінними для постановки навчання географії і геології в школі і ВНЗ, а також для використання в якості об'єктів освітнього туризму [5 - 7].

*Вивчення ГПП в середній школі в якості польових об'єктів* навчальних краєзнавчих екскурсій - це найважливіша форма проведення геолого-географічного краєзнавства (ГГК). Останнє є напрямом фізико-географічного краєзнавства, який націлений на поглиблене вивчення географії і підсилення геологічного компонента освіти зокрема шляхом дослідження ГПП [8]. При цьому необхідною умовою успішного вивчення ГПП є врахування вікових і індивідуальних здібностей до навчання, рівня розумово-психічного розвитку, сталості уваги учнів, запасу їх знань і умінь, їх фізичного стану, що особливо важливо для роботи в полі. У зв'язку з цим, при реалізації ГГК у загальноосвітніх школах здається доцільним диференційований підхід до школярів і виділення таких трьох контингентів: I – учні 5-6 класів основної школи; II – учні 7-9 класів основної школи, а також учні старшої школи негеографічного профілю; III – учні спеціалізованих класів (шкіл) з поглибленим вивченням географії (в навчальні плани яких включені геологічні дисципліни) і старшої школи географічного профілю, а також члени географічних і геологічних гуртків і Малої академії наук (МАН). Відповідно до цих контингентів намічені три рівня подачі геолого-географічної інформації при вивченні ГПП в ході ГГК з послідовним збільшенням обсягу і глибини її пророблення та відповідним вибором форми подачі матеріалу і ступеня самостійності учнів (рис.).

КОНТИНГЕНТ УЧНІВ	МЕТОДИЧНІ ФОРМИ ВИВЧЕННЯ ГПП			
	ПОКАЗОБ'ЄКТА І РОЗПОВІДЬ ЕКСКУРСОВОДА	САМОСТІЙНА РОБОТА ЕКСКУРСАНТІВ		ГЕОЛОГО- ГЕОГРАФІЧНА ІНТЕРПРЕТАЦІЯ УЧ- НЯМИ СПОСТЕРЕ- ЖЕНЬ ЯК ВИРІШЕН- НЯ ПРОБЛЕМНИХ ЗАДАЧ
		ЗІ ЗБОРУ КОЛЕКЦІЙ	З ОПИСУ ОБ'ЄКТІВ	
I			— — — —	— — — — — — — —
II				— — — — — — — —
III				

Рис. Доцільні форми проведення польових спостережень при вивченні ГПП

*Аудиторне використання матеріалів польового вивчення ГПП Харківщини - їх описів, фотографій, зарисовок і колекцій дуже важливе для навчання, бо сприяє формуванню уявлень про природу свого краю. Крім цього, доцільним є вивчення літературних даних про геологічні об'єкти Харківщини і картографічних матеріалів, які дають інформацію про просторове розміщення ГПП, про ландшафти, яким вони належать, про їх геоморфологічні ознаки, екологічні умови місць їх розташування і т.п.*

Вивчення колекцій, які характеризують ГПП Харківщини, дозволяє, находячись в камеральних умовах, максимально наблизитися до природи регіону. Колекції геологічного змісту - палеонтологічні, стратиграфічні, мінералогічні, петрографічні, корисних копалин, ґрунтів, що зібрані на ГПП області, можуть використовуватись як роздавальний матеріал для вивчення на уроках і практичних заняттях (діагностика мінералів, гірських порід, корисних копалин, скам'янілостей). Це дозволяє отримати інформацію про геологічні особливості

області, про речовинний склад і практичне використання її корисних копалин, палеогеографічних обстановках її далекого минулого, а також одержати знання, необхідні для формування географічних і геологічних понять. Останнім обумовлена необхідність використання зазначених колекцій на всьому протязі навчання.

*Використання ГПП Харківщини для постановки пошуково-творчої (наукової) роботи* школярів (МАН, спеціальні гуртки), метою якої є розвиток творчих здібностей учнів і формування їх пізнавальних інтересів, розглянуто в нашій публікації [9].

*Використання ГПП Харківщини у вищій школі* передбачає їх вивчення в ході навчальних польових екскурсій, геологічних практик і в аудиторній роботі - навчальній і науковій. Найважливішим тут є *використання ГПП для проведення навчальних геологічних практик*, які дозволяють закріпити знання, отримані студентами при вивченні курсів загальної й історичної геології, структурної геології й геологічного картографування, а також закласти основи вивчення наступних дисциплін і отримання навичок польової роботи і збору матеріалів для науково-дослідницької роботи в студентському науковому товаристві. При проведенні практик з геологічного картографування, ГПП в якості опорних відслонень дозволяють скласти зведений геологічний розріз території і виділити маркуючі горизонти для проведення геологічної зйомки. Успішності проведення геологічних практик сприяють також такі властивості ГПП Харківщини, як наявність в них стратиграфічних, тектонічних і ін. компонентів і висока відслоненість у межах найбільш інформативних вузлів ГПП, які розглядаються нами в якості навчальних геологічних і географічних полігонів. Найбільш важливими є Гайдарський [10] і Кам'янський навчальні полігони, які вже довгий час використовуються для проведення навчальних геологічних і географічних практик студентів ХНУ. Особливе значення має Кам'янський навчальний полігон, який займає унікальну в геологічному відношенні територію з численними об'єктами державного і регіонального рангу [5, 6] і який став обласною базою геологічної підготовки як студентів, так і школярів. Зазначимо, що використан-

ня ГПП в ході навчальних практик завдяки студентській природоохоронній роботі сприяє їх збереженню.

*Використання ГПП Харківщини в туристичних цілях* спирається на вітчизняний і міжнародний досвід у цій справі. Про важливість використання ГПП (геосайтів) у пізнавальному туризмі свідчить той факт, що у складі 32-го Міжнародного Геологічного конгресу (Флоренція, 2004) працювала сесія "Геологічна спадщина та туризм".

**Висновки.** ГПП Харківщини важливі для постановки навчання географії і геології в школі і ВНЗ, а також в якості об'єктів освітнього туризму. Нами до числа найбільш придатних для цього об'єктів віднесені відслонення юрської і крейдової систем на горі Кремінець в м. Ізюм; середньої і верхньої юри в с. Кам'янка Ізюмського району (Великі Кам'янські відслонення); середньої, верхньої юри і крейди поблизу с. Суха Кам'янка того ж району; кайнозою поблизу с. Гайдари Зміївського району в урочищі Городищенська гора; кайнозою поблизу с. Коропове того ж району в урочищі Козача гора; кайнозою поблизу с. Залиман Балаклійського району; верхньої юри в с. Протопопівка того ж району; середнього і верхнього карбону поблизу с. Петрівське того ж району (балка Орлова); верхньої юри поблизу с. Смирнівка Лозівського району; середньої юри поблизу м. Ізюм (яр Крутенький); середньої і верхньої юри біля західної околиці м. Ізюм (Красний Яр); верхнього тріасу і юри на південно-західній околиці с. Кам'янка Ізюмського району (балка Протопівська); середньої юри поблизу с. Кам'янка того ж району (біля колишнього хутора Шевченки); верхнього тріасу, нижньої і середньої юри поблизу с. Суха Кам'янка того ж району; сеноману поблизу с. Яремівка того ж району.

**Перспективи подальших розвідок** пов'язані з виявленням і вивченням нових ГПП регіону.

#### **Література:**

1. Melendez G., Fermeli G., Koutsouveli A. Teaching geology and geological heritage in secondary schools similar approaches in Spanish and Greek schools // Volume of abstracts of ProGEO

Symposium "Safeguarding our Geological heritage", 4-8 September, 2006. - Kyiv and Kamianets-Podil'sky, Ukraine. - P. 11-12.

2. Геология в школьном курсе географии: Сб. статей / Под. ред. В.Д. Войлошников. – М.: Просвещение, 1983. – 112 с.

3. Сорокіна Г.О. Геосайти Луганської області: їх раціональне використання та охорона: Автореф. дис. ... канд. географ. наук: 11.00.11 / Київський нац. ун-т ім. Т. Шевченка. - К., 2006. - 20 с.

4. New UNESCO source book for Geography teaching / Edited by N.J. Graves. - The UNESCO Press, 1982. Рус. перевод: Новые взгляды на географическое образование: Пособие ЮНЕСКО. – М.: Прогресс, 1986. – 463 с.

5. Геологические памятники Украины: Справочник-путеводитель / Отв. ред. А.И. Зарицкий. – К.: Наук. думка, 1985. – 156 с.

6. Космачева М.В. Геологические памятники природы Харьковщины как объекты естественнонаучного краеведения // Вісн. Харк. нац. ун-ту. – 2001. - № 521: Геологія. Географія. Екологія. – С. 72-75.

7. Космачева М.В. Краеведческое изучение геолого-географических памятников природы для обеспечения учебных курсов географии в основной и профильной школе // Матеріали Міжнарод. наук.-практич. конференції "Регіон-2006: стратегія оптимального розвитку". – Харків. – 2006. – С. 86-89.

8. Космачева М.В. Геолого-географическое краеведение: методические особенности и конструктивное обеспечение // Вісн. Харк. нац. ун-ту. – 2003. - № 610: Геологія – географія – екологія. – С. 138-143.

9. Космачова М.В. Пошуково-творча робота учнів та студентів при вивченні геолого-географічних пам'яток природи у системі безперервної географічної освіти // Проблеми безперервної географічної освіти і картографії: Зб. наук. праць. – К.: Інститут передових технологій, 2006. – Вип. 6. – С. 114-117.

10. Космачова М.В. Геосайти Зміївського вузла геологічних пам'яток природи Харківщини // Вісн. Харк. нац. ун-ту. – 2006. - № 753: Геологія – географія – екологія. – С. 23-28.